

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-073360

(43)Date of publication of application : 16.03.1999

(51)Int.Cl. G06F 12/00
G06F 13/00
G06F 17/30
G10K 15/04

(21)Application number : 09-234329

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 29.08.1997

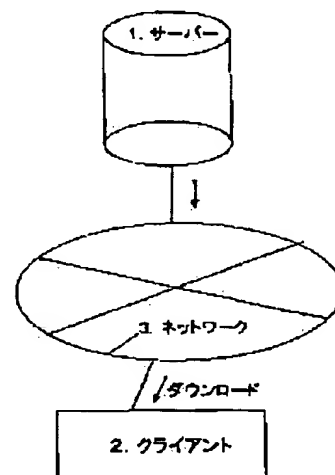
(72)Inventor : TANIGUCHI SHUHEI
OONISHI RUMI
ISHIZU ATSUSHI

(54) SERVER CLIENT DATABASE RETRIEVAL METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To notify the state of a client to a server and to surely perform data downloading by sending an error message which shows that there is no empty capacity in a storing means on a client side.

SOLUTION: A client 2 requests a server 1 to retrieve music. The server 1 sends a result, i.e., data of a downloading confirmation image a music number (data identifier) and a data size. The client 2 receives the music number and the data size, retrieves an empty capacity of self-memory and decides whether 'KARAOKE' (orchestration without lyrics) data can be stored based on the data size. Next, when a user confirms the names of music and a singer or the like, and presses a downloading confirmation button, a status of whether or not to be stored is sent to the server 1. The server 1 sends 'KARAOKE' data that is specified by a music number to the client 2 when the received status is storable and sends an error message when the status is not storable.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-73360

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月16日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 12/00

5 4 5

G 0 6 F 12/00

5 4 5 M

13/00

3 5 7

13/00

3 5 7 Z

17/30

G 1 0 K 15/04

3 0 2 D

G 1 0 K 15/04

3 0 2

G 0 6 F 15/40

3 1 0 F

3 1 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平9-234329

(22) 出願日

平成9年(1997) 8月29日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 谷口 周平

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 大西 留美

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 石津 厚

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

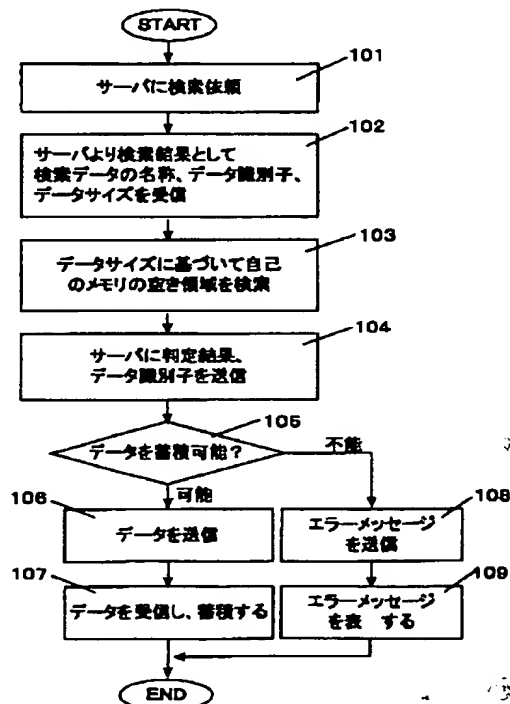
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 サーバ・クライアント型データベース検索方法

(57) 【要約】

【課題】 サーバ・クライアント型データベース検索において、クライアントが自己のメモリ不足や別の処理を保存できない場合に、クライアントの状態をサーバに通知してデータのダウンロードを確実にこなえるデータベース検索手段を提供することを目的とする。

【解決手段】 クライアントは依頼したデータのデータサイズを基に自己のメモリにデータが蓄積可能であるかを判定し、サーバに通知する。この時、別の処理中である場合は処理中のステータスも通知する。サーバはクライアントの状態に応じた処理を行う。データが蓄積可能である場合はデータの送出を行う。クライアントが処理中である場合は、適切なワーニングメッセージを送出する。蓄積不可能である場合はエラーメッセージを送出する。



THIS PAGE BLANK (USPTO)

データベース検索においては、クライアントが自己のメモリ不足や別の処理を行なっていたためにデータを保存できない場合があった課題を考慮し、クライアントの状態をサーバに通知してデータのダウンロード確実にこなえるデータベース検索手段を提供することを目的とする。

【0013】また、従来のサーバ・クライアント型データベース検索においては、データを重複ダウンロードしてしまうことがあった課題を考慮し、ユーザが誤って重複ダウンロードをしない画面表示を行うデータベース検索手段を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の手段は、サーバは検索が完了した時点で、検索されたレコードの予め定めるフィールドにある属性情報とデータを取得するために必要なデータ識別子と検索したデータのデータサイズをクライアントに通知し、前記クライアントは前記データサイズに基づいて、自己の持つ記憶手段の空き領域に検索したデータが蓄積可能かどうかを判定し、判定結果と前記データ識別子を前記サーバに通知し、前記サーバは前記判定結果が蓄積可能である場合は、前記データ識別子で指示されたデータを前記クライアントに対して送し、前記判定結果が蓄積不可能である場合は、前記クライアント側の前記記憶手段に空き容量がないことを示すエラーメッセージを送出することを特徴とするサーバ・クライアント型データベース検索方法である。

【0015】また、本発明の第2の手段は、自己の持つ記憶手段の空き領域にデータが蓄積可能かの判定以外に、サーバがデータを送出した場合に、蓄積可能な空き領域があっても、データを蓄積できない可能性があるとの判定を前記判定結果として前記サーバに通知することを特徴とするサーバ・クライアント型データベース検索手段である。

【0016】また、本発明の第3の手段は、クライアントはレコードの取得が終了した時点で、レコードを取得する一つ前の状態に戻ることを特徴とするサーバ・クライアント型データベース検索手段である。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図1から図7を用いて説明する。

【0018】（実施の形態1）先ず、本発明の実施の形態1のサーバ・クライアント型データベース検索手段の動作を述べる。

【0019】図1に、本発明の実施の形態1のサーバ・クライアント型データベース検索手段の動作を示すフローチャートを示す。

【0020】まず、クライアントがサーバに対して曲の検索を依頼する（ステップ101）。クライアントは曲名、歌手名などで、曲を絞り込み、所望の曲を検索する。

【0021】サーバは検索結果として、図3のようなダウンロード確認画面のデータと曲番号（データ識別子）とデータサイズを送出し、クライアントが表示する（ステップ102）。

【0022】図3に示すように、ダウンロード確認画面は、曲名、歌手名などの曲情報とダウンロード確認ボタンで構成されている。またクライアントはサーバの送信した曲番号とデータサイズを受信する。

【0023】クライアントは受信したデータサイズに基づいて、自己のメモリの空き領域を検索し、カラオケデータを蓄積可能かどうかを判定する（103）。

【0024】ユーザが曲名、歌手名などを確かめて、ダウンロード確認ボタンを押すと、サーバに曲番号とステップ103で行なった判定結果を示した可能か不能のステータスが送信される（ステップ104）。

【0025】サーバは曲番号とステータスを受信し、ステータスに応じた処理を行う（ステップ105）。サーバは受信したステータスが可能であった場合、曲番号で指定されたカラオケデータをクライアントに送信し（ステップ106）、クライアントはカラオケデータを受信し、蓄積する（ステップ107）。

【0026】ステータスが不能の場合、サーバはクライアントにエラーメッセージを送出する（ステップ108）。クライアントは受信したエラーメッセージを表示する（ステップ109）。図4にエラーメッセージの一例を示す。

【0027】以上説明したように、本発明の実施の形態1のサーバ・クライアント型データベース検索手段は、サーバがクライアントのメモリチェックのステータスを基にデータの送付を行うか、エラーを送付するかの判定を行うことができる。

【0028】（実施の形態2）本発明の実施の形態2のサーバ・クライアント型データベース検索手段の動作を述べる。

【0029】図2に、本発明の実施の形態2のサーバ・クライアント型データベース検索手段の動作を示すフローチャートを示す。

【0030】ステップ201から203は実施の形態1のステップ101から103と同様の動作を行うことから説明を省略する。クライアントがダウンロード確認ボタンを押すと、サーバに曲番号と、カラオケデータが蓄積可能であるかどうかの判定結果を示した可能か不能のステータスと、現在何らかの処理を行なっている場合は、別処理中であることを示すステータスが送信される（ステップ204）。

【0031】サーバはクライアントより曲番号とステータスを受信し、ステータスに応じた処理を行う。（ステップ205）。

【0032】サーバは受信したステータスが可能であった場合、曲番号で指定されたカラオケデータをクライ

ントに送信し（ステップ206）、クライアントはカラオケデータを受信して蓄積する（ステップ207）。ステータスが可能でなかった場合、別処理中のステータスを受信したかを判断する（ステップ208）。

【0033】別処理中のステータスを受信していなかった場合、サーバはクライアントのメモリ不足と判断し、クライアントにエラーメッセージを送信する（209）。クライアントは受信したエラーメッセージを図4に示すように表示する（210）。

【0034】別処理中のステータスを受信していた場合、サーバはクライアントにワーニングメッセージを送信する（211）。クライアントは受信したワーニングメッセージを図5に示すように表示する（212）。

【0035】以上説明したように、本発明の実施の形態2のサーバ・クライアント型データベース検索手段は、サーバがクライアントが別処理中であるというステータスを受け、適切なワーニングメッセージを送出することができる。

【0036】また、単に蓄積可能／不可能のステータスだけの場合と比べて適切なワーニングメッセージを送出することができる。たとえば、上記の場合、ユーザは一定時間をおいた後に再度ダウンロードを試みることができる。

【0037】（実施の形態3）本発明の実施の形態3のサーバ・クライアント検索手段の動作を述べる。

【0038】図6に所望の曲を検索した場合の状態の遷移の一例を示す。検索はA2、A5、A10の順番で進んで行く。

【0039】まず、クライアントはA0の状態において3つの選択肢（例えば、曲名、歌手名、ジャンル）の中から1つを選択する。選択が行なわれると選択されたA2の状態へ移動する。次にA2に示されている選択肢（例えば五十音表）の中から1つを選択するとA5の状態へ移動する。

【0040】図7にA5の状態におけるWWWのページの一例を示す。このページには検索結果の曲の一覧が表示されている。

【0041】A5のページにおいて、所望の曲を選択すると、図3に示すようなダウンロード確認画面が表示される（A10の状態）。

【0042】クライアントが、「確認」と表示されているダウンロード確認ボタンを押すと、カラオケデータのダウンロードが開始される。クライアントはダウンロードの進行状況を表示し、ダウンロードが終了した時点でA10の状態の一つ前の状態である図7に示すA5の状

態に移動する。

【0043】この一つ前の状態への移動を行なわないと、クライアントはダウンロードが終了した後も図3の表示のままになり、ユーザは再度ダウンロードの確認を求められていると錯誤し、二重にダウンロードを行う危険性がある。

【0044】以上説明したように、本発明の実施の形態3のサーバ・クライアント型データベース検索手段は、カラオケデータのダウンロードが終了した時点でダウンロード確認画面を消すことができる。

【0045】なお、本発明の実施の形態1、2では端末が1種類である場合について説明したが、複数種類の端末がある場合に、端末毎に確認の表現方法を変えてサーバが送出するデータを端末に合わせることが出来る。

【0046】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、クライアントが確実にデータを蓄積できるサーバ・クライアント型データベース検索手段を提供できる。

【0047】また、本発明は、クライアントが別の処理を行なっている間、サーバからデータが送信されないよう制御できるサーバ・クライアント型データベース検索手段を提供できる。

【0048】また、本発明は、一つ前の状態に自動的に戻るといった簡単な仕掛けで重複ダウンロードの可能性を低くでき、複雑な検索をしているユーザが迷子になることが少ないサーバ・クライアント型データベース検索手段を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1のサーバ・クライアント型データベース検索方法を示すフローチャート

【図2】本発明の実施の形態2のサーバ・クライアント型データベース検索方法を示すフローチャート

【図3】ダウンロード確認画面例を示す説明図

【図4】エラーメッセージ例を示す説明図

【図5】ワーニングメッセージ例を示す説明図

【図6】検索の状態遷移例を示す説明図

【図7】ダウンロードする前の画面表示例を示す説明図

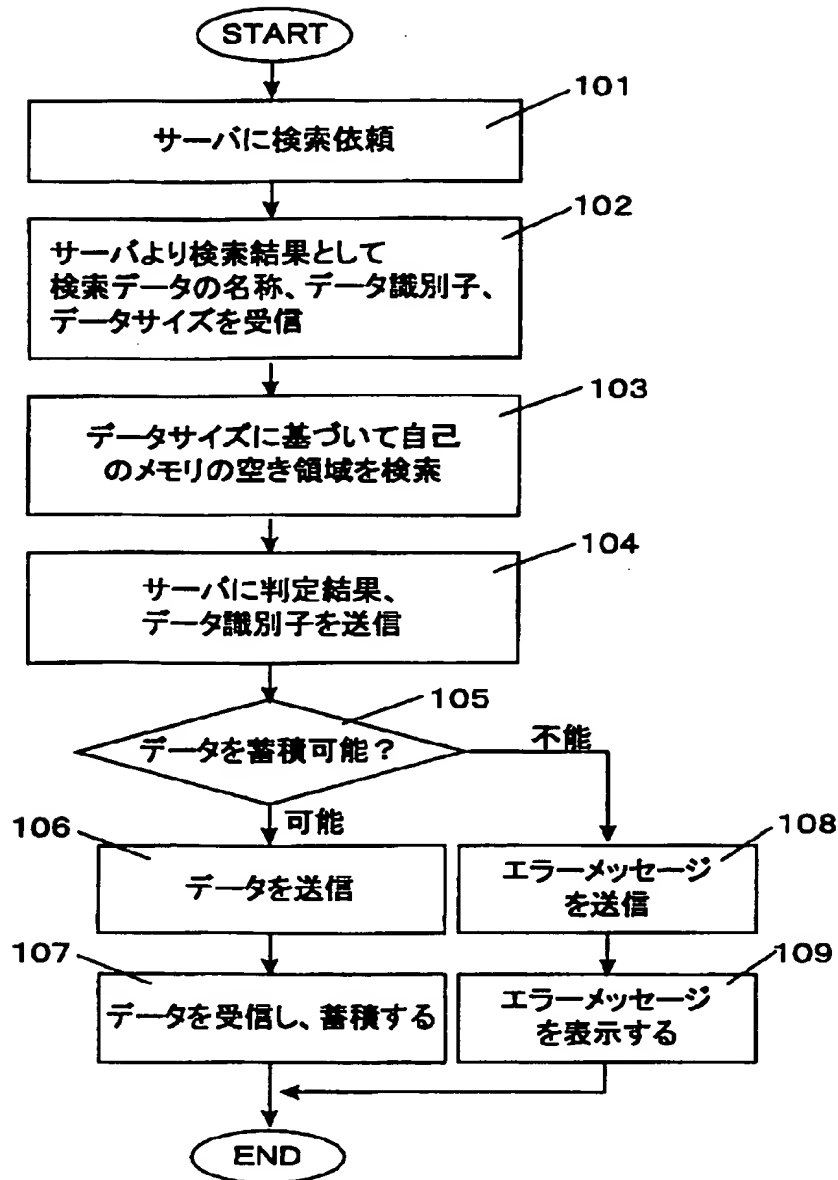
【図8】従来のデータベース検索方法を示すフローチャート

【図9】サーバ・クライアント型のデータベースの構成図

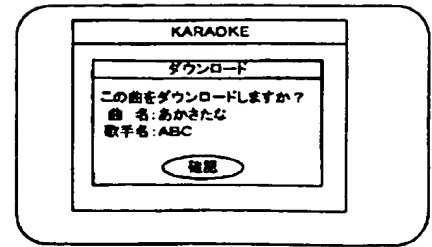
【符号の説明】

- 1 サーバ
- 2 クライアント
- 3 ネットワーク

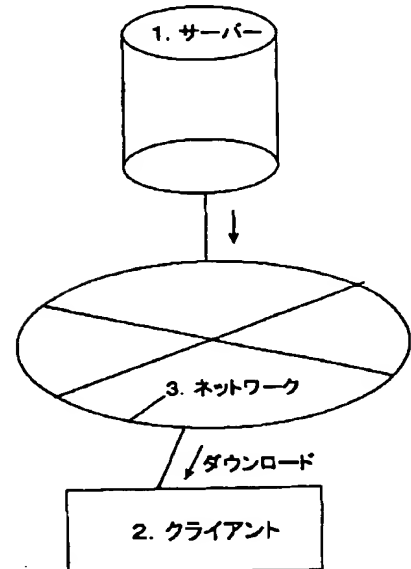
【図 1】



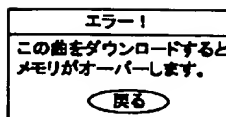
【図 3】



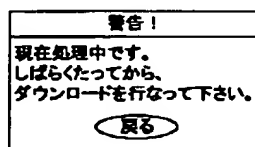
【図 9】



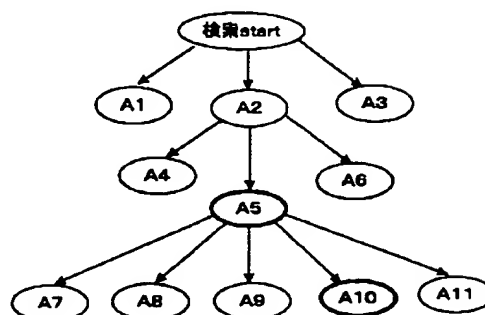
【図 4】



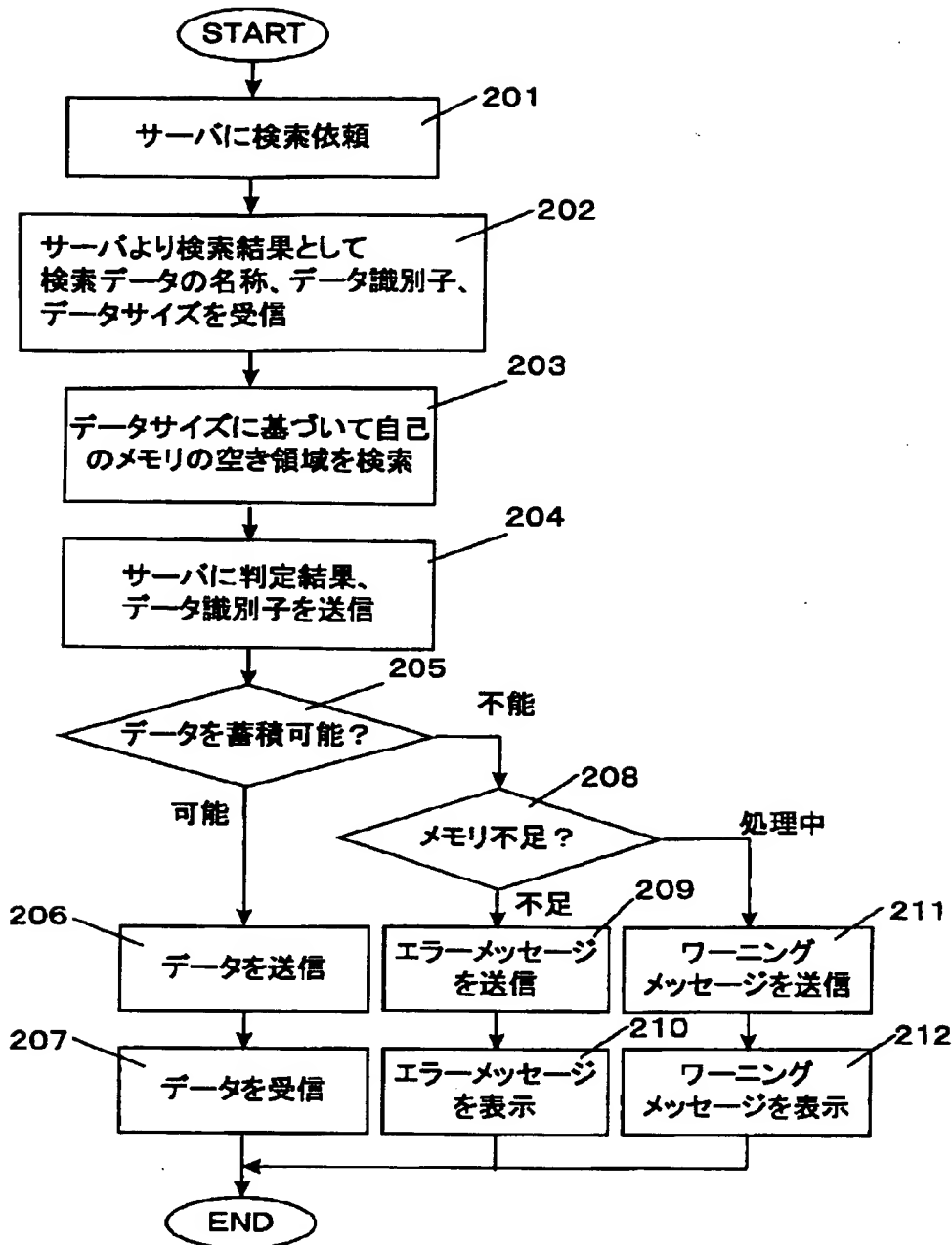
【図 5】



【図 6】



【図2】



のデータベ
パー、2は
ットワーク
ント2はネ
ウンロード

データベ
て説明す

対して曲の
アントは曲
を検索す

のようなダ
02)。図
、曲名、歌
が表示され

に曲番号
、クライア
バに送ら
ータがクラ
03)。ク
する(ステ
再生してカ

ら、サーバ
送り出した
ために曲を
側では依頼
のとして扱
にカラオケ
場合があ

を行なっ
てきた場
ない場合も

図3に示す
ド確認ボタ
表示してい
ため、カラ
は、表示ベ
ド確認画面
ードが行な
押し、重複
う可能性が

イアント型